

роид и флавоноидсодержащие средства – эффективные корректоры синдрома повышенной вязкости крови». – 5-й Российский национальный конгресс «Человек и лекарство», М., 21-25 апр., 1998: Тез. Докл. – М., 1998. – С.396.

12. Плотников М.Б., Колтунов А.А., Алиев О.И. « Методы отбора лекарственных веществ, влияющих на реологические свойства крови in vitro». – Эксперим. и клин. фармакология. – 1996. – Т.59 -№6. – С. 54 – 55.
13. Регистр лекарственных средств в России, Энциклопедия лекарств, 2001. Изд. 8. – С. 771.
14. Шашков В.С., Модин А.Ю., Шашков А.В. « Вопросы экспериментальной и клинической фармакологии венотропных лекарственных средств». – Эксперим. и клин. фармакология. – 1998. – №3. – С. 3-9.

М.М. Коноплева, К.В. Гегечкори,
О.М. Клепишкая

СТАНДАРТИЗАЦИЯ ПЛОДОВ ЗЕМЛЯНИКИ ЛЕСНОЙ

Витебский государственный
медицинский университет

ВВЕДЕНИЕ

Одной из важнейших задач нашего времени является максимальное повышение качества лекарственного растительного сырья, которое в значительной степени определяет эффективность лечения. Большая роль в этом принадлежит нормативной документации (НД), которая должна постоянно совершенствоваться и своевременно пересматриваться с учетом потребностей здравоохранения.

Объектом наших исследований явилась земляника лесная, качество плодов которой оценивается ОСТом 4388 от 31.12.1932 г. ОСТ является стандартом на зрелые высушенные плоды дикорастущего многолетнего растения земляники лесной. Он включает следующие нормативы качества сырья: вид, размер, цвет, запах, вкус, влажность, допустимые примеси, упаковка, маркировка, правила приемки. Эти показатели недостаточ-

РЕЗЮМЕ

А.С. Бовкун

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОЕДИНЕНИЙ С Р-ВИТАМИННОЙ АКТИВНОСТЬЮ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ

В статье представлена общая характеристика и свойства соединений с Р-витаминной активностью, механизмы их биологического действия и применение в медицинской практике.

SUMMARY

A.S. Bovcun

COMMON CHARACTERISTIC OF SUBSTANCES WITH P-VITAMIN ACTIVITY AND THEIR USING IN MEDICINE

This article deals with substances with P-vitamin activity, their common characteristic and properties, the mechanisms of their biological action and their using in medicine.

ны для определения качества сырья, так как нет метода количественного определения действующих веществ или содержания экстрактивных веществ, нет раздела микроскопии, отсутствуют такие показатели качества, как содержание золы общей и золы нерастворимой в 10% хлористоводородной кислоты, а также других показателей товароведческого анализа.

Целью работы явилось определение показателя содержания экстрактивных веществ, проведение товароведческого анализа плодов земляники лесной различных областей Беларуси.

Земляника лесная – *FRAGARIA VESCA L.* (от лат. *fraga* – плод земляники, *fragare* – благоухать; *vescus, a, um* – съедобный; от *vescor* – питаться). Многолетнее травянистое растение из семейства розоцветных (*Rosaceae*) высотой до 20 см. Листья прикорневые, тройчатые, длинночерешковые. Цветки пятичленные, обоеполые, белые, собраны в рыхлые щитковидные соцветия. Плод – многоорешек [5].

В качестве лекарственного сырья используются листья земляники – *Folia Fragariae* и плоды земляники лесной – *Fructus Fragariae*. Их собирают вполне зрелыми, сушат, подвяливая на воздухе, или 4-5 ч в сушилках при 25-30°C, затем досушивают при 45-65°C, рассыпав тонким слоем на ситах или решетках [4].

Плоды содержат флавоноиды, антоцианы, витамины групп В, Е, Р, аскорбиновую и фолиевую кислоты, каротиноиды, сахара (10-15%), органические кислоты, дубильные и пектиновые вещества, эфирное масло, соли железа, марганца, кобальта и др. [5, 6].

Листья и плоды земляники лесной в виде настоя применяют как диуретическое средство, для лечения подагры, при желчнокаменной и мочекаменной болезнях; плоды, кроме того, как витаминное средство [2, 6].

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Объект исследования – плоды земляники лесной Витебской, Могилевской, Гомельской, Гродненской, Минской и Брестской областей 1997-1999 годов заготовки.

Определение влажности, содержания экстрактивных веществ, показателей товароведческого анализа проводили по методикам ГФ XI издания [1].

Определение влажности

Под влажностью сырья понимают потерю в массе за счет гигроскопической влаги и летучих веществ, которую определяют в сырье при высушивании до постоянной массы.

Таблица 1

Определение влажности плодов земляники лесной различных областей Беларуси

Область	Проба №1, %	Проба №2, %	Средняя величина, %
Витебск	11,0	10,95	10,975
Минск	8,85	8,9	8,875
Могилев	13,0	12,95	12,975
Брест	11,0	10,95	10,975
Гомель	10,3	10,28	10,29
Гродно	11,0	10,95	10,975

Определение содержания экстрактивных веществ

Экстрактивные вещества – это масса сухого остатка, полученного после упаривания вытяжки из лекарственного растительного сырья, экстрагированной растворителем, указанным в НД на данный вид сырья.

Экстрактивные вещества определяют:

1. Если нет метода количественного определения биологически активных веществ.

2. Известна группа биологически активных веществ, но не разработана методика количественного определения.

3. Когда определение экстрактивных веществ предусмотрено НД.

Таблица 2

Определение экстрактивных веществ в плодах земляники лесной различных областей Беларуси

Область	Проба №1, %	Проба №2, %	Средняя величина, %
Витебск	51,23	51,22	51,225
Минск	41,56	41,4	41,48
Могилев	54,91	54,7	54,8
Брест	40,8	40,94	40,87
Гомель	45,9	46,1	46,0
Гродно	47,98	48,2	48,09

Определение примесей

Примеси – это посторонние объекты, попавшие естественно или неизбежно в сырье при заготовке.

Примеси определяли по ГФ XI. Полученные данные изложены в табл. 3.

В табл. 4 приведены сравнительные данные доброкачественности плодов земляники, полученные нами в сравнении с ОСТом № 4388.

ВЫВОДЫ

Пересмотрен ОСТ 4388 на плоды земляники лесной. Определены показатели доброкачественности плодов земляники лесной:

1) влажность, которая остается прежней, т.е. должна быть не более 13%;

2) содержания:

- ◆ экстрактивных веществ, экстрагируемых 60% этанолом, должно быть не менее 40%;
- ◆ почерневших и пригоревших плодов не более 8%,
- ◆ незрелых плодов не более 5%,
- ◆ плодов с плодоножками не более 3%,
- ◆ отделившихся семян не более 5%,
- ◆ других частей растения (листьев, стеблей) не более 0,1%,
- ◆ органической примеси не более 1%,
- ◆ минеральной примеси не более 0,3%.

Полученные данные будут использованы в проекте НД на плоды земляники лесной.

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственная фармакопея СССР. – 11-е изд., вып. 1, – М.: «Медицина», 1987. – С. 285-286, 295.

Таблица 3

Товароведческий анализ плодов земляники лесной Витебской области (1997-1999)

Год	Длина плодов	Ширина плодов	Почерневших и пригоревших плодов, %	Недозрелых плодов, %	Плодов с плодоножками, %	Отделившихся семян, %	Других частей растения (листьев, стеблей), %	Органических примесей, %	Минеральных примесей, %
1997	От 7 до 9 Ср. 7,9	От 5 до 6 Ср. 5,4	2,8	1,7	-	3,2	-	0,5	-
1998	От 6 до 10 Ср. 8	От 4 до 7 Ср. 5,7	8,1	4,7	3,05	0,5	-	0,2	0,2
1999	От 5 до 8 Ср. 6,6	От 3 до 5 Ср. 4,4	6,3	5,09	-	0,7	0,1	-	0,3

Таблица 4

Таблица сравнения показателей доброкачественности плодов земляники лесной

Показатели доброкачественности	ОСТ № 4388	Полученные данные
ВНЕШНИЙ ВИД	Ширококониические плоды, представляющие собой разросшееся цветоложа, несущие на поверхности мелкие удлиненные и несколько углубленные сухие плодики	Цельные, очищенные от чашелистиков и плодоножек ложные плоды разнообразной формы – от яйцевидной или овальной до конусообразной, покрытые плодиками сеянками
ДЛИНА, мм	До 6 мм	От 6 до 10
ШИРИНА, мм	-----	От 3 до 7
ЦВЕТ	Темно-красный	От оранжево-красного до ярко- и темно-красного
ЗАПАХ	Отсутствует	Ароматный, приятный
ВКУС	Кисловато-горьковатый	Кисловато-сладкий
Содерж.экстрактивных веществ, %	-----	Не менее 40
ВЛАЖНОСТЬ	Не более 13	Не более 13
Почерневших и пригоревших плодов, %	-----	Не более 8
Недозрелых плодов, %	-----	Не более 5
Плодов с плодоножками, %	-----	Не более 3
Отделившихся семян, %	Не более 5	Не более 5
Других частей растения (листья, стебли), %	-----	Не более 0,1
Органическая примесь, %	Не более 1	Не более 1
Минер. примесь, %	Не более 1	Не более 0,5

2. Николайчук Л.В., Козюк Е.С. Растения-целители. – М. – 1996. – С. 90.

3. ОСТ 4388 «Ягоды земляники лесной».

4. Правила сбора и сушки лекарственных растений. Сборник инструкций. – М.: «Медицина», 1985. – С. 106-110.

5. Растения для нас. Справочное издание.

Под редакцией Г.П. Яковлева, К.Ф. Блиновой. – С.-Пб. – 1996. – С. 604.

6. Энциклопедический словарь лекарственных растений и продуктов животного происхождения. Учебное пособие. Под ред. Г.П. Яковлева, К.Ф. Блиновой. – С.-Пб.: «Специальная литература», 1999 г. – С.134.

SUMMARY

M.M. Konopleva, K.V. Gegechkhory,
O.M. Klepitskaya

STANDARDISATION OF FRUITS OF WILD STRAWBERRY

Quality standard 4388 of fruits of wild strawberry is reconsidered. The parameters of high quality of fruits of wild strawberry are determined:

- 1) humidity, which remains former;
- 2) the contents of:
 - ◆ extractive substances,
 - ◆ burned fruits and fruits, which had turned black,
 - ◆ unripe fruits,
 - ◆ fruits with fruit-stems,
 - ◆ separated seeds,
 - ◆ other parts of a plant,
 - ◆ organic impurity,
 - ◆ mineral impurity.

М.Н.Мазур

ЗВЕРОБОЙ ПРОДЫРЯВЛЕННЫЙ – АЛЬТЕРНАТИВА СОВРЕМЕННЫМ АНТИДЕПРЕССАНТАМ

Витебский государственный
медицинский университет

Зверобой продырявленный (Hypericum perforatum) – лекарственное растение, известное людям с давних времен. Свое русское название растение получило благодаря фотодинамической активности – издавна было замечено, что он вызывает заболевание светлошерстных животных [6].

Hypericum – родовая часть латинского названия, образована от 2 греческих слов *hyper* – над, сверху, выше, и *eicon* – образ, икона, что объясняется верой древних людей в способность зверобоя защищать от духов зла. Для этого пучки травы помещали между иконами как символ защиты [7]. Видовое название травы – *perforatum* – происходит от латинского слова *perforatus*, что означает “дырчатый” или “продырявленный” и относится к микроскопическим вместилищам, которыми усеяны листья и лепестки растения.

Английский вариант названия зверобоя – трава Иоанна Крестителя (St. John's Wort). По одной из версий, период наибольшего цветения зверобоя приходится на 24 июня, День рождения Святого Иоанна – Крестителя [7].

На протяжении более чем 2500 лет человечество использовало зверобой для лечения различных заболеваний, среди которых желтуха, мочекаменная болезнь, подагра, ревматизм, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, болезни мочеполовой системы, расстрой-

ства нервной системы, энурез, истерия. Очень часто зверобой применялся при кожных заболеваниях, незаживающих ранах и язвах. Используемое для наружного применения зверобойное масло было включено в первую Лондонскую фармакопею [5,10].

Почти до конца прошлого века во всем мире большинство болезней лечили в основном травами. С развитием химии в XX веке появились лекарства синтетического происхождения, лечение становится все более научно обоснованным, и зверобой, впрочем, как и многие другие травы, постепенно был забыт. Его возрождение пришлось на 70-е годы прошлого столетия, когда в Германии врачи начали назначать зверобой больным депрессией. Они обратили внимание на тот факт, что у многих пациентов быстро наступило значительное улучшение состояния при минимальном количестве побочных реакций. До сих пор в Германии, где 80 % врачей для лечения душевных и эмоциональных расстройств назначают лекарственные травы, препараты из зверобоя прописывают гораздо чаще, чем другие антидепрессанты, и их популярность продолжает расти. Практика показала, что немецкие медики если и возвращаются к назначению синтетических антидепрессантов, то только после того, как убедятся в неэффективности зверобоя [3]. В 1996 году уровень прописывания препаратов зверобоя немецкими врачами достиг 131,5 млн ежедневных доз [15].

По побочным реакциям синтетические антидепрессанты являются одними из самых токсичных лекарственных препаратов. Среди побочных эффектов встречаются такие как нарушения зрения, сухость во рту, тахикардия, аритмия, тромбоз вен, сонливость, возбуждение, агрессив-